

คู่มือแนะนำบริการ

ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก 



ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก



ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้าเซรามิกและหัตถอุตสาหกรรม
จังหวัดลำปาง



กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม



คู่มือแนะนำบริการ

ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก



กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

คำนำ

ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มีภารกิจในการส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกและผู้ประกอบการเซรามิกทั้งขนาดกลางและขนาดย่อม ตลอดจนวิสาหกิจชุมชนให้มีศักยภาพในการประกอบกิจการ โดยดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ อาทิ ให้คำปรึกษา แนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาด้านเทคนิคที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต ให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ บริการเครื่องจักรกลาง บริการวิเคราะห์ทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เซรามิก จัดหลักสูตรฝึกอบรมทางเทคนิคด้านเซรามิก และการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิก ให้มีความเจริญก้าวหน้า ทันสมัย และสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

คู่มือแนะนำบริการของศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกเล่มนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกได้รับรู้และมาใช้บริการอย่างแพร่หลายต่อไป

ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม



สารบัญ

บทนำ	1
บริการวิเคราะห์ทดสอบทางเซรามิก (วัตถุดิบ เนื้อดิน เคลือบและผลิตภัณฑ์เซรามิก)	2
บริการเครื่องจักรกลกลาง	8
บริการเตาเผา	9
บริการฝึกอบรมทางเทคนิคด้านเซรามิก	11
บริการฝึกอบรมด้านการจัดการ	12
บริการปรึกษาแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาด้านเทคนิค	13
บริการปรึกษาแนะนำการออกแบบ/พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์	14
บริการห้องสมุดเคลือบ	15
บริการด้านอื่นๆ	16
- บริการห้องสมุด ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิก	
- บริการสถานที่/ห้องประชุม	
ขั้นตอนการขอรับบริการ	18



บทนำ

ประวัติความเป็นมา

ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก (สม.) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2532 ในนาม “โครงการศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือ” สังกัดศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2538 เปลี่ยนชื่อเป็นศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยระหว่างปี พ.ศ. 2535 - 2540 ศูนย์ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่นผ่านองค์การ Japan International Cooperation Agency (JICA) โดยการสนับสนุนด้านต่างๆ ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ดำเนินการแบ่งส่วนราชการเป็นการภายในใหม่ จึงเปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก”

วิสัยทัศน์

เป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศ

พันธกิจ

ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาอุตสาหกรรม และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิก ทั้งขนาดกลางและขนาดย่อม รวมทั้งวิสาหกิจชุมชนของประเทศให้มีศักยภาพในการประกอบกิจการ เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในตลาดโลก ตลอดจนเกิดวิสาหกิจใหม่ๆ และเกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นในภาคอุตสาหกรรม อีกทั้งเป็นแกนกลางในการสนับสนุนการทำงานขององค์กรต่างๆ เพื่อสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงการทำงานด้วยเป้าหมายเดียวกันให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น



บริการวิเคราะห์ทดสอบทางเซรามิก (วัตถุดิบ เนื้อดิน เคลือบและผลิตภัณฑ์เซรามิก)

ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก ได้จัดให้มีบริการวิเคราะห์ทดสอบสมบัติ และคุณภาพของวัตถุดิบ เนื้อดิน น้ำเคลือบ และผลิตภัณฑ์เซรามิก รวมถึงให้บริการ เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตเซรามิก เนื่องจากการผลิตผลิตภัณฑ์ เซรามิกจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการผลิตที่มีการควบคุมคุณภาพ ตั้งแต่การคัดเลือก วัตถุดิบ การเตรียมเนื้อดิน การเตรียมเคลือบ การมีเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต เซรามิก รวมถึงการได้รับการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์เซรามิกโดยห้องปฏิบัติการ ทดสอบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อยืนยันว่า ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายมีคุณภาพดี สอดคล้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและข้อกำหนดต่างๆ ทางกฎหมาย ทั้งในและต่างประเทศ มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ส่งผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อม น้อยที่สุด ดังนั้น ผู้ประกอบการและบุคลากรในอุตสาหกรรมเซรามิกของไทย จำเป็น ที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการทดสอบที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการจัดหาเครื่องมือ ทางวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์

อย่างไรก็ตาม ภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันอาจส่งผลต่อผู้ประกอบการในการจัดหา เครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบและเครื่องจักรที่มีราคาสูงมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น การมีหน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ วิจัย และให้บริการเครื่องมือเครื่องจักร ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิก จะช่วยสนับสนุนการยกระดับอุตสาหกรรม และ เพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิกไทยในเวทีการค้าโลกได้



งานบริการอุตสาหกรรม ส่วนบริหารยุทธศาสตร์
โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 116
โทรสาร 054-281885 e-mail: ceramic@dip.go.th

ลำดับ ที่	รายการวิเคราะห์ทดสอบ	ค่าธรรมเนียม (บาท/ตัวอย่าง)	รายละเอียด การวิเคราะห์ทดสอบ
1	วิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมี โดยเครื่อง X-Ray Fluorescence Spectrometer (XRF)	2,500.-	หาปริมาณร้อยละของ Al ₂ O ₃ , SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , MnO, TiO ₂ , MgO, CaO, K ₂ O, Na ₂ O, และ LOI
2	วิเคราะห์ปริมาณตะกั่วและแคดเมียม ในภาชนะเซรามิก/แก้ว โดยเครื่อง Atomic Absorption Spectrophotometer ชนิด Flame (AAS)	1,000.-	วิเคราะห์ปริมาณตะกั่วและ แคดเมียมที่ละลายจากภาชนะ เซรามิก/แก้ว ที่ใช้กับอาหาร
3	วิเคราะห์ส่วนประกอบทางแร่ โดยเครื่อง X-Ray Diffractometer	1,000.-	วิเคราะห์ส่วนประกอบทางแร่ ของวัตถุดิบเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis)
4	วิเคราะห์ค่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ตามอุณหภูมิ โดยเครื่อง Differential Thermal Analysis	500.-	กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลง น้ำหนักและปฏิกิริยาการดูดและ คายความร้อนในช่วงอุณหภูมิ 20 °C - 1,200 °C
5	วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การ ขยายตัวทางความร้อน โดยเครื่อง Dilatometer (Coefficient of Thermal Expansion, COE)	500.-	ค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวทาง ความร้อน อุณหภูมิสูงสุด 1,200 °C
6	ทดสอบความชื้น	อยู่ระหว่าง ขออนุมัติ	ค่าความชื้นที่มีในวัตถุดิบ
7	ทดสอบความขาว โดยเครื่องวัดสี	อยู่ระหว่าง ขออนุมัติ	ร้อยละความขาว
8	ทดสอบสีหลังเผา โดยการเปรียบเทียบสี	อยู่ระหว่าง ขออนุมัติ	เปรียบเทียบกับ Color chart
9	ทดสอบการหดตัวและการดูดซึมน้ำ	อยู่ระหว่าง ขออนุมัติ	ร้อยละการหดตัวและ ร้อยละการดูดซึมน้ำ
10	ทดสอบสารค้างตะแกรง	อยู่ระหว่าง ขออนุมัติ	หาปริมาณสารค้างตะแกรง

มาตรฐานที่ใช้	ประเภทของตัวอย่าง	จำนวนค.ย./การรับบริการ/ครั้ง	ปริมาณตัวอย่างที่ใช้	ระยะเวลา/ค.ย. (วันทำการ)
In house test method base on BS-1902	ดิน, เฟลด์สปาร์, Pottery stone ฯลฯ	5	50 กรัม	5 วัน
มอก. 32-2546, ISO 6486-1 : 1999	ภาชนะเซรามิก หรือ ภาชนะแก้ว ที่ใช้กับอาหาร	3	- 4 ชิ้น - 10 ชิ้นตาม มอก. และ ISO	5 วัน
In house test method	ดิน, เฟลด์สปาร์, Pottery Stone ฯลฯ	7	10 กรัม	3 วัน
In house test method	ดินและเนื้อดินที่ใช้งานทางเซรามิก	4	10 กรัม	3 วัน
In house test method	ดินและเนื้อดินที่ใช้งานทางเซรามิก	3	Ø 5 มม. ยาว 25 มม.	4 วัน
In house test method	วัตถุดิบที่ใช้งานทางเซรามิก	5	200 กรัม	2 วัน
In house test method	วัตถุดิบที่ใช้งานทางเซรามิก, ผลิตภัณฑ์เซรามิก	4	200 กรัม - 1 กก.	2-4 วัน
In house test method	วัตถุดิบที่ใช้งานทางเซรามิก, ผลิตภัณฑ์เซรามิก	5	200 กรัม	2-4 วัน
In house test method	ดินที่ใช้งานทางเซรามิก	5	2.5 กก.	5 วัน
ASTM E11	วัตถุดิบที่ใช้งานทางเซรามิก	2	500 กรัม	3 วัน

ตารางหน้า 5 และ 6 ประกอบกัน

ลำดับที่	รายการวิเคราะห์ทดสอบ	ค่าธรรมเนียม (บาท/ตัวอย่าง)	รายละเอียดการวิเคราะห์ทดสอบ
11	ทดสอบการรานตัว โดยเครื่อง Auto Clave - หม้อขนาดเล็ก - หม้อขนาดใหญ่	200.- 400.-	ทดสอบการรานตัวของผลิตภัณฑ์เซรามิก Ø ไม่เกิน 17 ซม. สูงไม่เกิน 14 ซม. Ø ไม่เกิน 25 ซม. สูงไม่เกิน 25 ซม.
12	วิเคราะห์การกระจายตัวของอนุภาค โดยเครื่อง Laser Particle Size Analyzer	100.-	วิเคราะห์การกระจายตัวของอนุภาค
13	ทดสอบค่าความแข็งแรง/ความทนทานต่อแรงกด (Bending Strength / Modulus of Rupture) - ก่อนเผา 110 °C (Green Strength) - หลังเผา $\leq 1,250$ °C (Fired Strength)	100.- 150.-	ค่าความแข็งแรงของวัตถุดิบหรือชิ้นงานเซรามิกในการต้านทานแรงกด หน่วย กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (Kg/cm ²)
14	วัดค่าความหนืด (Viscosity) ของน้ำดิน/น้ำเคลือบ โดยเครื่อง Viscometer	อยู่ระหว่าง ขออนุมัติ	วัดค่าความหนืดของน้ำดินและน้ำเคลือบ
15	วัดค่าความหนาแน่น (Density) ของน้ำดิน/น้ำเคลือบ	อยู่ระหว่าง ขออนุมัติ	วัดความหนาแน่นของน้ำดินและน้ำเคลือบ ด้วยการชั่งน้ำหนัก (ความถ่วงจำเพาะ, ถ.พ.)
16	การหลอมตัวของเคลือบ/เฟลด์สปาร์ $\leq 1,250$ °C	อยู่ระหว่าง ขออนุมัติ	วัดอัตราการหลอมตัวของน้ำเคลือบและเฟลด์สปาร์



มาตรฐานที่ใช้	ประเภทของ ตัวอย่าง	จำนวนค.ย./ การรับบริการ/ครั้ง	ปริมาณ ตัวอย่างที่ใช้	ระยะเวลา/ค.ย. (วันทำการ)
-EN-13258-03 Method A -In house test method	ผลิตภัณฑ์เซรามิก	2	2 ชิ้น	2 วัน
In house test method	วัตถุดิบที่ใช้งานทาง เซรามิก	10	10 กรัม	2 วัน
In house test method	ดิน, กระเบื้องดินเผา			
		4	5 ชิ้น	5 วัน
		4	3 ชิ้น	5 วัน
In house test method	น้ำดิน, น้ำเคลือบ	4	500 กรัม	2 วัน
In house test method	น้ำดิน, น้ำเคลือบ	4	500 กรัม	2 วัน
In house test method	เคลือบ, เฟลด์สปาร์	5	500 กรัม	2 วัน

หมายเหตุ

1. ผู้ขอรับบริการยอมรับเงื่อนไขการให้บริการที่กำหนด หากประสงค์ขอรับบริการนอกเหนือจากที่ได้แจ้งความประสงค์ไว้ โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่รับบริการทราบ
2. ลำดับที่ 4 และ 5 ผู้ขอรับบริการต้องแจ้งอัตราการให้ความร้อน (Heating rate) และอุณหภูมิสูงสุดที่ใช้ในการทดสอบ ทั้งนี้ อัตราการให้ความร้อนอยู่ระหว่าง 5-10 °C/นาท ที่ อุณหภูมิสูงสุดไม่เกิน 1,200 °C

3. ศูนย์ จะออกรายงานผลการวิเคราะห์ทดสอบจำนวน 1 ฉบับ (ไทย/อังกฤษ) หากต้องการรายงานผลการวิเคราะห์ทดสอบเพิ่มเติม ต้องชำระค่าบริการฉบับละ 100.- บาท

4. หากผู้ขอรับบริการส่งตัวอย่างวิเคราะห์ทดสอบหลังเวลา 15.00 น. ศูนย์ จะดำเนินการในวันถัดไป

5. การวิเคราะห์ทดสอบที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา/วิจัย ศูนย์ จะยกเว้นค่าธรรมเนียมให้รายละเอียด 1 ตัวอย่าง โดยต้องมีหนังสือขอความอนุเคราะห์ยกเว้นค่าธรรมเนียมจากสถาบันการศึกษา/หน่วยงานต้นสังกัดมาด้วย

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมและความคืบหน้าการวิเคราะห์ทดสอบได้ที่

งานบริการอุตสาหกรรม ส่วนบริหารยุทธศาสตร์

โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 116

โทรสาร 054-281885 e-mail: ceramic@dip.go.th



บริการเครื่องจักรกลาง

ลำดับ ที่	ชื่อเครื่องจักร	จำนวนวัตถุดิบ/กก. /ครั้ง	ค่าธรรมเนียม (บาท)
1	หม้อบด (ความเร็วสูง)	0.5	100.- / หม้อ
2	หม้อบด ขนาด 1 กก.	1	50.- / หม้อ
3	หม้อบด ขนาด 2 กก.	2	50.- / หม้อ
4	หม้อบด ขนาด 3 กก.	3	50.- / หม้อ
5	หม้อบด ขนาด 5 กก.	5	50.- / หม้อ
6	หม้อบด ขนาด 50 กก.	30	200.- / หม้อ
7	หม้อบด ขนาด 100 กก.	70	300.- / หม้อ
8	หม้อบด ขนาด 500 กก.	350	600.- / หม้อ
9	เครื่องรีดดินสูญญากาศ (De-airing extruder)	-	1.- / กก.
10	เครื่องบดวัตถุดิบ (Edge Runner)	-	1.- / กก.
11	หม้อกวนผสมน้ำดิน (Blunger)	-	1.- / กก.
12	เครื่องแยกสารเหล็ก (Magnetic Separator)	-	1.- / กก.
13	เครื่องกรองอัดน้ำดิน (Filter Press)	-	1.- / กก.
14	เครื่องขึ้นรูป (Ram Press)	-	200.- / บริการ
15	เครื่องขึ้นรูป (Roller Head)	-	200.- / บริการ
16	เครื่องขึ้นรูปดินแบบ	-	15.- / ลบ.ซม.

หมายเหตุ

ลำดับที่ 8 - 15 ให้บริการแต่ละครั้งไม่เกิน 1,000 กก./ เครื่องจักร

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

งานบริการอุตสาหกรรม ส่วนบริหารยุทธศาสตร์
โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 116
โทรสาร 054-281885 e-mail: ceramic@dip.go.th



บริการเตาเผา

ลำดับ ที่	หมายเลข เตา	ความจุ เตา (ลบ.ม.)	เผาดิบ (Bisque 800 °C)				
			ค่าธรรมเนียม (บาท)	ปริมาณ แก๊ส (กก./ครั้ง)	ราคาแก๊ส (18.-/กก.)	คิดค่าแก๊ส (บาท)	รวม ค่าธรรมเนียม (บาท)
1	K1 (เตา 1/2 แผ่น)	0.02	100.-	6	108.-	100.-	200.-
2	K2 (เตา 2 แผ่น)	0.2	200.-	11	198.-	200.-	400.-
3	K3 (เตา 1 แผ่น)	0.1	200.-	8	144.-	150.-	350.-
4	K4 (เตา 1 แผ่น)	0.1	200.-	8	144.-	150.-	350.-
5	K5 (เตา 6 แผ่น)	1.0	400.-	32	576.-	600.-	1,000.-
6	K6 (เตา 8 แผ่น)	1.5	400.-	61	1,098.-	1,100.-	1,500.-

ลำดับ ที่	หมายเลข เตา	ความจุ เตา (ลบ.ม.)	เผาเคลือบ (Glazing 1,250 °C)				
			ค่าธรรมเนียม (บาท)	ปริมาณ แก๊ส (กก./ครั้ง)	ราคาแก๊ส (18.-/กก.)	คิดค่าแก๊ส (บาท)	รวม ค่าธรรมเนียม (บาท)
1	K1 (เตา 1/2 แผ่น)	0.02	100.-	12	216.-	300.-	400.-
2	K2 (เตา 2 แผ่น)	0.2	200.-	32	576.-	600.-	800.-
3	K3 (เตา 1 แผ่น)	0.1	200.-	25	450.-	500.-	700.-
4	K4 (เตา 1 แผ่น)	0.1	200.-	25	450.-	500.-	700.-
5	K5 (เตา 6 แผ่น)	1.0	400.-	110	1,980.-	2,000.-	2,400.-
6	K6 (เตา 8 แผ่น)	1.5	400.-	130	2,340.-	2,400.-	2,800.-

หมายเหตุ

1. ค่าธรรมเนียมดังกล่าวคิดในอัตราเหมาจ่าย โดยคำนวณจากราคาแก๊ส 18 บาท/กิโลกรัม
2. ค่าธรรมเนียมดังกล่าวใช้สำหรับการเผาที่อุณหภูมิระหว่าง 600 - 1,250 °C หากประสงค์จะใช้อุณหภูมิการเผาแตกต่างจากที่กำหนด โปรดแจ้งให้เจ้าหน้าที่รับบริการทราบ
3. ศูนย์ จะออกใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมการใช้เตาเผาแยกต่างหากจากค่าแก๊ส ทั้งนี้ หากผู้ขอรับบริการนำแก๊สมาเอง ไม่ต้องชำระค่าแก๊ส
4. หากผู้ขอรับบริการประสงค์จะใช้เตาเผานอกเวลาทำการ (ระหว่างเวลา 16.30-20.30 น.) จะต้องชำระค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ อัตราชั่วโมงละ 50 บาท รวมไม่เกิน 200 บาท/วัน ซึ่งอัตราดังกล่าวเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ พ.ศ. 2550 (อัตราค่าตอบแทนอาจปรับเปลี่ยนตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)
5. ศูนย์ ขอสงวนสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงค่าธรรมเนียมตามความเหมาะสม โดยจะติดประกาศให้ทราบ
6. หากเกิดความเสียหายต่อวัสดุ อุปกรณ์ อาทิ แผ่นรองเตา ขาดัง ฯลฯ ที่ใช้กับเตาเผา ในช่วงที่ขอรับบริการ ผู้ขอรับบริการต้องชดเชยค่าเสียหายตามสภาพที่เกิดขึ้น
7. คณะทำงานของศูนย์ ขอสงวนสิทธิ์การพิจารณาอนุญาตการนำวัสดุหรือผลิตภัณฑ์เซรามิกเคลื่อนที่ก่อให้เกิดมลพิษ อาทิ เคลือบตะกั่ว ในการเผา



ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

งานบริการอุตสาหกรรม ส่วนบริหารยุทธศาสตร์
โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 116
โทรสาร 054-281885 e-mail: ceramic@dip.go.th

บริการฝึกอบรมทางเทคนิคด้านเซรามิก

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตร	จำนวน วันอบรม	จำนวนคน/ หลักสูตร	ค่าวัสดุ/ คน (บาท)
1	การกลึงดินแบบปูนพลาสติก	3	1 - 3	200.-
2	การทำแม่พิมพ์ปูนพลาสติก (เบื้องต้น)	5	1 - 3	500.-
3	การทำแม่พิมพ์ปูนพลาสติก (ขั้นกลาง)	10	1 - 2	700.-
4	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์	2	1 - 3	200.-
5	กระบวนการผลิตเซรามิก	3	10	500.-
6	การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน (เบื้องต้น)	5	5	500.-
7	การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน (เพิ่มทักษะ)	30 - 60	5	500.-
8	การเตรียมน้ำดินสำหรับงานหล่อ (Slip Casting)	2	10	500.-
9	การทำรูปลอก (Sticker) สำหรับตกแต่งบนเคลือบ	2	5 - 10	500.-
10	การเขียนตกแต่งลวดลายใต้เคลือบ	1 - 2	5 - 10	500.-
11	เทคนิคการเผาเตา	1 - 3	5 - 10	1,000.-
12	เคลือบเซรามิกเบื้องต้น	1 - 2	10	500.-
13	เคลือบสโตนวอลล์	1 - 2	10	500.-
14	เคลือบฟริตไฟฟ้า 1,050 °C	1	10	500.-
15	วัตถุดิบเซรามิกและการทดสอบทางเซรามิกเบื้องต้น	1 - 2	10	500.-

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่



งานบริการอุตสาหกรรม ส่วนบริหารยุทธศาสตร์
โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 116
โทรสาร 054-281885 e-mail: ceramic@dip.go.th

บริการฝึกอบรมด้านการจัดการ

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตร	จำนวน วันอบรม	จำนวนคน/ หลักสูตร	ค่าใช้จ่าย
1	การพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม (คพอ.)	23	30	*
2	การสัมมนาศึกษาดูงาน	3	35	*
3	การเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่	15	20	-
4	การตลาดยุคใหม่สำหรับชาวโอที	3	30	-
5	การอบรมหัวข้อด้านการบริหารจัดการ	3	35	-

หมายเหตุ

ลำดับที่ 1 และ 2 มีค่าใช้จ่ายสมทบด้วย



ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

งานบริการอุตสาหกรรม ส่วนบริหารยุทธศาสตร์
โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 116
โทรสาร 054-281885 e-mail: ceramic@dip.go.th

บริการปรึกษาแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาด้านเทคนิค

เนื่องจากสถานการณ์การผลิตเซรามิกของประเทศไทยในปัจจุบันต้องประสบกับปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องประสิทธิภาพการผลิต การสูญเสียที่เกิดจากความเสียหายของผลิตภัณฑ์ระหว่างการผลิต หรือการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ นอกจากนี้ ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น อันเป็นผลมาจากทรัพยากรการผลิตและค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการที่สูงขึ้น นับเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่กระทบต่อต้นทุนการผลิต ขณะเดียวกันผลกระทบจากภาวะวิกฤติเศรษฐกิจของโลกและกลไกการแข่งขันทางการค้า ส่งผลต่อการผลิตเพื่อการส่งออก และการจำหน่ายเพื่อการบริโภคในประเทศของผู้ประกอบการเซรามิกไทย

ดังนั้น เพื่อเป็นการบรรเทาปัญหาดังกล่าวข้างต้น และเพื่อช่วยประคับประคองให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกสามารถดำเนินกิจการต่อไปได้ ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทย จึงจัดให้มีบริการปรึกษาแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาด้านเทคนิคที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต โดยมีคณะเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกแก่ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในสาขาอุตสาหกรรมเซรามิก ทั้งนี้ เพื่อลดการสูญเสียในกระบวนการผลิต ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มมูลค่าการตลาดในการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิก

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

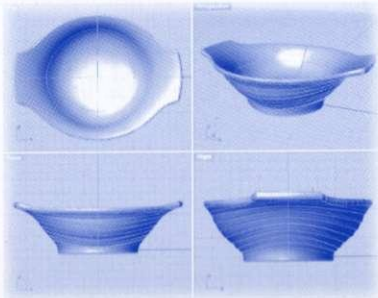
ส่วนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี
โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 126, 112
โทรสาร 054-281885



บริการปรึกษาแนะนำการออกแบบ/พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์

เศรษฐกิจของโลกเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยต่างๆ ส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ อาทิ เกิดการตื่นตัว การแข่งขันด้านราคา การพัฒนารูปแบบคุณภาพของผลิตภัณฑ์และประโยชน์ใช้สอย เป็นต้น

ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก ในฐานะเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ให้การส่งเสริม สนับสนุนพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก เล็งเห็นว่าการพัฒนา ปรับปรุงรูปแบบคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นภารกิจหนึ่งที่มีความสำคัญ จึงจัดให้มีบริการปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบ/พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกขึ้น เพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้ประกอบการในการผลิตผลิตภัณฑ์โดยมีรูปแบบที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้มากที่สุด รวมทั้งมีการสร้างสรรค์รูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อันจะนำมาซึ่งผลกำไร ความเจริญก้าวหน้าและความมั่นคงในการดำเนินธุรกิจให้กับผู้ประกอบการ



ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่



ส่วนพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์
โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 111, 116
โทรสาร 054-281885

บริการห้องสมุดเคลือบ

ห้องสมุดเคลือบ ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก เป็นห้องสมุดที่ได้รวบรวมสูตรเนื้อดินและเคลือบที่ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกทำการศึกษา ค้นคว้าทดลองวิจัยและพัฒนาขึ้น ปัจจุบัน ห้องสมุดเคลือบ อยู่ภายใต้การดูแลของงานบริการอุตสาหกรรม ส่วนบริหารยุทธศาสตร์ บริเวณชั้น 1 อาคารอำนวยการ ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก ประกอบไปด้วย 2 ส่วนจัดแสดง ได้แก่

ส่วนที่ 1: วัตถุดิบและเนื้อดินที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก เป็นการจัดแสดงวัตถุดิบจากเหมืองแร่ต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิก

ส่วนที่ 2: สูตรเคลือบเซรามิก เป็นการจัดแสดงสูตรเคลือบเซรามิกชนิดต่างๆ ที่มีการค้นคว้า วิจัยขึ้น โดยมีการจัดแบ่งชนิดของเคลือบออกเป็น เคลือบ 1 องค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ เคลือบทึบแสง เคลือบด้าน เคลือบสีลาดล้นแท้ เคลือบสีลาดล้นเทียม เคลือบฟลัก เคลือบกระจก เคลือบเทมโมกู และเคลือบคินูตะ เป็นต้น โดยแสดงอัตราส่วนผสมของวัตถุดิบที่ใช้ในการผสมเคลือบแต่ละสูตรเคลือบ

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่



งานบริการอุตสาหกรรม ส่วนบริหารยุทธศาสตร์
โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 116
โทรสาร 054-281885 e-mail : ceramic@dip.go.th

บริการอื่นๆ

- บริการห้องสมุด ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับ
อุตสาหกรรมเซรามิก และรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม
เซรามิก รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก สามารถ
ดาวน์โหลดได้ที่ <http://ceramiccenter.dip.go.th>
ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่



งานบริการอุตสาหกรรม ส่วนบริหารยุทธศาสตร์
โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 116
โทรสาร 054-281885 e-mail : ceramic@dip.go.th

- บริการสถานที่/ห้องประชุม ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก

ลำดับที่	ชื่อห้องประชุม	ความจุ (คน)	ค่าธรรมเนียม
1	เบญจรงค์ ชั้น 2 อาคารอำนวยการ	100	1,550 บาท/ครึ่งวัน 2,500 บาท/วัน
2	ศิลาดล ชั้น 2 อาคารอำนวยการ	40	750 บาท/ครึ่งวัน 1,500 บาท/วัน

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

งานบริหารงานทั่วไป
โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 103
โทรสาร 054-281885



- บริการสถานที่/ห้องประชุม ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้าเซรามิกและ หัตถอุตสาหกรรม จังหวัดลำปาง

ลักษณะอาคาร		พื้นที่ ตร.ม.	ความจุ (คน)	ค่าธรรมเนียม (บาท/ชั่วโมง)	ประกอบด้วย วัสดุ/อุปกรณ์
อาคารสำนักงาน	ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2	288	200	500	โต๊ะ,เก้าอี้, เครื่องเสียง, จอ LCD
	ห้องประชุมเล็ก ชั้น 2 (จำนวน 2 ห้อง)	72	40 - 50	150	โต๊ะ,เก้าอี้
	ห้องประชุมเล็ก ชั้น 1	72	40 - 50	150	โต๊ะ,เก้าอี้, เครื่องเสียง, จอ LCD
อาคาร แสดงสินค้า	ห้องนิทรรศการ	144	80 - 100	250	-
อาคาร นิทรรศการ/ จำหน่ายสินค้า	Hall ใหญ่	1,800	2,500	2,500	-
	Hall เล็ก	600	800	1,000	-

หมายเหตุ

ค่าธรรมเนียมดังกล่าว เป็นค่าธรรมเนียม
พลังงานไฟฟ้าแสงสว่างและระบบเครื่องปรับอากาศ
โดยคิดตามจำนวนชั่วโมงที่ใช้งาน เศษของชั่วโมง
คิดเป็น 1 ชั่วโมง



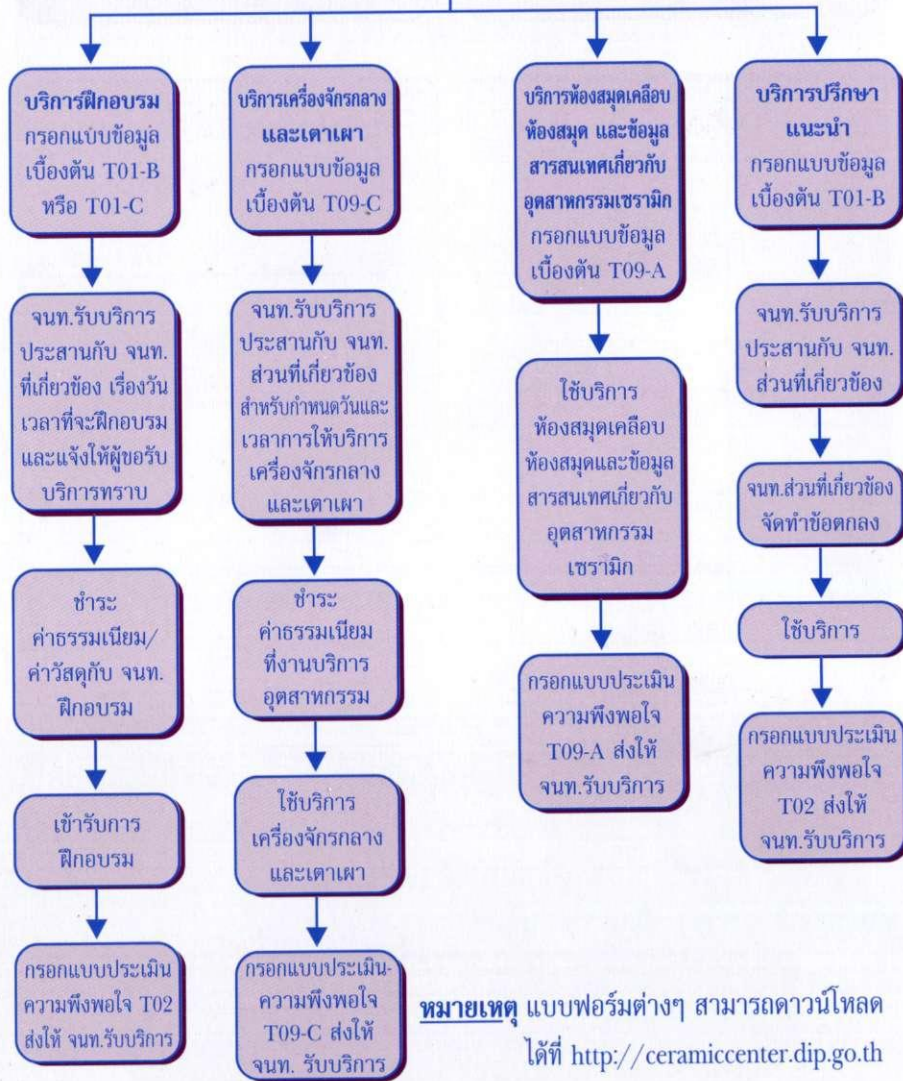
ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้าเซรามิกและหัตถอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง
โทร. 054-284316, 054-284334, 054-284403
โทรสาร 054-284316 e-mail : ceramic@dip.go.th

ขั้นตอนการขอรับบริการ

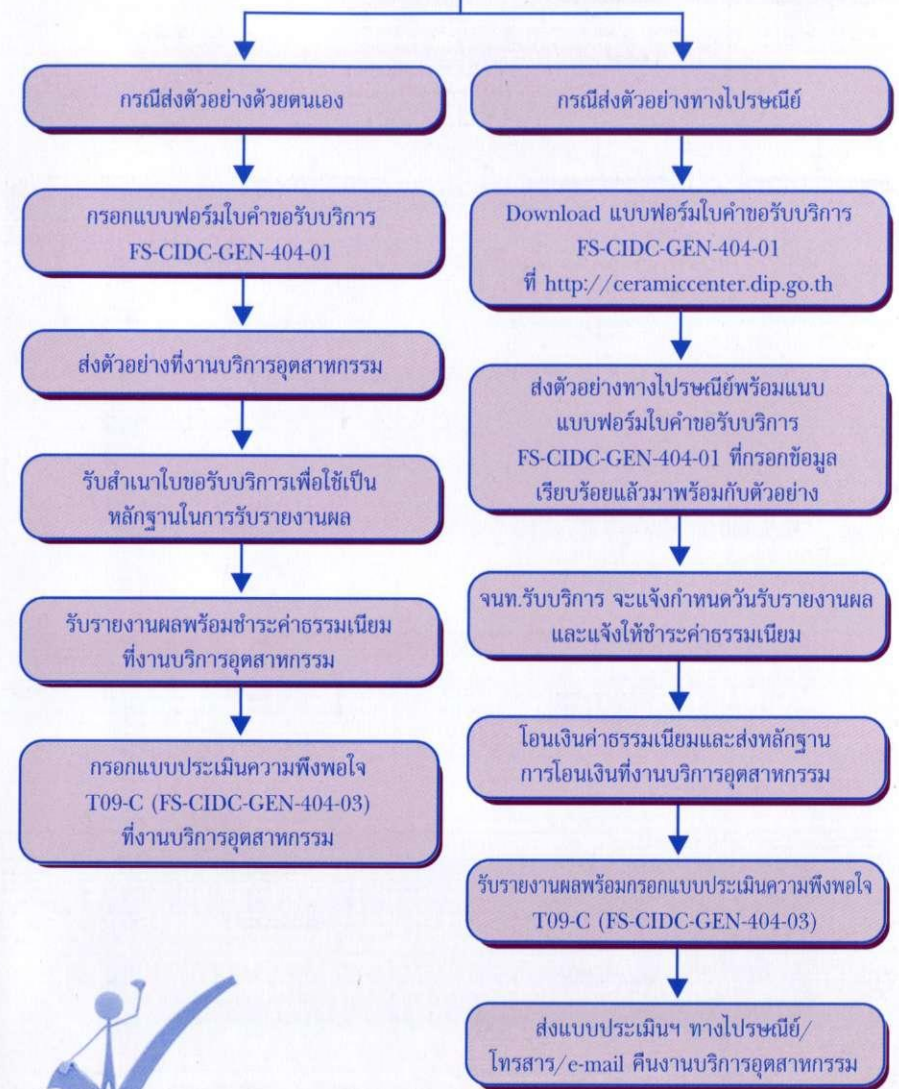


ติดต่อ งานบริการอุตสาหกรรม ส่วนบริหารยุทธศาสตร์



หมายเหตุ แบบฟอร์มต่างๆ สามารถดาวน์โหลดได้ที่ <http://ceramiccenter.dip.go.th>

บริการวิเคราะห์ทดสอบ



หมายเหตุ

กรณีส่งตัวอย่างทางไปรษณีย์ โปรดโอนเงินค่าธรรมเนียมมาที่

ชื่อบัญชี ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก
ธนาคาร กรุงไทย สาขา ประจักษ์
เลขที่บัญชี 536-6-01341-0

และโปรดส่งสำเนาหลักฐานการโอนเงิน โดยเลือกช่องทางต่อไปนี้

1) ไปรษณีย์

งานบริการอุตสาหกรรม ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก
เลขที่ 424 หมู่ 2 ตำบลศาลา อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง 52130
วงเล็บมุมซอง "(หลักฐานการโอนเงินค่าวิเคราะห์ทดสอบ)"

2) โทรสาร

งานบริการอุตสาหกรรม ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก
โทรสาร 054-281885

3) e-mail

งานบริการอุตสาหกรรม ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก
e-mail : ceramic@dip.go.th
ระบุหัวเรื่อง (Subject) "หลักฐานการโอนเงินค่าวิเคราะห์ทดสอบ"

หลังจากส่งหลักฐานการโอนเงินแล้ว โปรดโทรแจ้งยืนยัน งานบริการ
อุตสาหกรรม โทร. 054-281884, 054-282376 ต่อ 116



แผนที่ ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก

ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้าเซรามิกและหัตถอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง



ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้าเซรามิก
และหัตถอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง

ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก

เลขที่ 424 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลศาลา อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง 52130
โทรศัพท์ 054-281884, 282376 โทรสาร 054-281885
<http://ceramiccenter.dip.go.th>
e-mail: ceramic@dip.go.th

ศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้าเซรามิกและหัตถอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง

เลขที่ 411 หมู่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลศาลา อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง 52130
โทรศัพท์ 054-284316, 284334, 284403
โทรสาร 054-284316
www.lampangceramiccenter.com
e-mail: ceramic@dip.go.th